© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Neues zur Gattung Pygeum.

Von

E. Koehne.

(Vgl. Koehne in Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 177—224.)

Aus dem Herbar Utrecht erhielt ich durch Herrn A. Pulle, dem ich hiermit meinen verbindlichsten Dank ausspreche, sehr wichtiges Material. Außerdem sammelte Herr C. Ledermann 1912 und 1913 in Neu-Guinea eine überraschend große Zahl von neuen, großenteils sehr auffälligen Arten. Vom Arnold Arboretum erhielt ich nachträglich noch eine von Wilson in China gesammelte Art.. Von vier durch Elmer neu beschriebenen Arten der Philippinen sah ich leider nur eine.

Ich befolge in der Anordnung des Stoffes die von mir in meiner ersten *Pygeum*-Arbeit gewählte Reihenfolge.

Setzchuan.

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 186 (Art aus Yünnan).

P. Wilsonii Koehne n. sp. (Sect. *Cylopygeum*).

Arbor 13 metralis; ramus hornotinus (unicus suppetens) basi c. 2,5 mm diam., superne ochraceo-tomentosus, inferne ± glabratus nigricans, vetustiores nigricantes tomenti residuis obsoletis; lenticellae subinconspicuae. Petioli 7 mm longi crassiusculi c. 1,6 mm diam., ochraceo-tomentosi; glandulae 2 basales subtus in lamina, vix concavae; lamina e basi late rotundata oblonga v. ovato-oblonga (c. 12—14,5 cm : 5—6,5 cm), acuminata, supra in costa ochraceo-tomentella ceterum glabra, subtus pilis sericeo-accumbentibus rigidulis laxe obsita, in costa nervisque longius densius hirto-sericea, margine hirto-ciliata, nervis utrinsecus c. 10 supra haud impressis subtus prominentibus, reticulo supra leviter impresso subtus tenuissimo, papyracea. Racemi e ramo vetustiore defoliato orti, bini v. terni solitariis intermixtis, 3,5—4 cm longi, laxiflori, tomento hirtello ochraceo obtecti, axi tenui basi c. 0,6 mm diam.; bracteae caducissimae; pedicelli 2—3,5 mm longi tenues. Cupula e basi campanulata subito dilatata, 3 mm longa ac lata, intus imo

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fundo longe hirta. Sepala c. 1 mm longa oblonga. Petala sepalis vix longiora, subspathulato-oblonga. Stamina 24, longiora 4 mm longa, antherae 0,6 mm. Pistillum 5,5 mm longum, ovarium dorso inferne parcissime lanatum ceterum glaberrimum, stylus glaberrimus. Drupa ignota.

China: Setzchuan, Berg Omi, September 1904 (E. H. Wilson in exped. Veitch n. 4858).

Unterscheidet sich von den nächstverwandten Arten *P. montanum* Hook. f., *ciliatum* Koehne und *Henryi* Dunn durch die ganz anliegende Behaarung der Blattunterseite, den fast ganz kahlen Fruchtknoten und den ganz kahlen Griffel. Doch ist es nicht ausgeschlossen, daß *P. Wilsonii* später mit einer oder der anderen der genannten Arten zu vereinigen sein wird.

Philippinen.

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 202.

P. gitingense Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1625 (Sect. *Leptopygeum*). — Arbor c. 7 metralis, trunco 20 cm diam., cortice cinereofusco; rami hornotini basi c. 2 mm diam., fusco-cinerei, glaberrimi, vetustiores argenteo-cinerei; lenticellae pallidae. Petioli 11—14 mm longi, graciles c. 0,8—1 mm diam.; glandulae basales nullae, accessoriae plures, laminae subtus insertae secus marginem ab eodem 2—4 mm distantes, parvae c. 0,4 mm latae; lamina e basi acuta v. subacuminata oblongolanceolata v. -elliptica (7,5—9 cm : 2,8—3,4 cm), longiuscule obtuse acuminata, glaberrima, nervis utrinsecus c. 6—8 supra impressis subtus prominulis, reticulo supra subimpresso subtus tenuissimo, supra nitida, coriacea. Racemi fructiferi axillares, solitarii, c. 3,5—5,5 cm longi, axi crassiusculo basi c. 1,5—2 mm diam., pubescentiae rudimentis obtecto; pedicelli c. 3 mm longi, c. 1,5 mm diam. Cupulae residuum sub fructu persistens intus hirtum; flores ceterum ignoti. Drupa globosa (13,5 : 12,5 : 14 mm), glaberrima; putamen globosum (12,5 : 11,5 : 12,5 mm), obsoletissime reticulatum.

Insel Sibuyan: Magallanes, Berg Giting-Giting, Prov. Capiz, März 1910 (Elmer n. 12137).

Noch nicht genügend bekannt. Erinnert stark an die Arten der Sect. *Leptopygeum*; auch Elmer vergleicht die Art mit dem zu dieser Sektion gehörigen *P. lanceolatum* Hook.

P. microphyllum Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1626 (Sect. *Leptopygeum*). — Arbor humilis frutescens; rami graciles, juniores apice pulverulenti v. puberuli. Glandulae subtus in laminae basi 2; lamina e basi obtusa v. obtuse rotundata oblonga (4—5 cm : 1,5—2 cm), apice recurva acuta v. obtusa, nervis utrinsecus 4—6 subtus prominulis, reticulo supra validiusculo subtus vix conspicuo, glabra, supra sublucida, subtus pallidior. Racemi ex axillis foliorum superioribus orti, 1—3 cm longi, plerumque solitarii, fusco-pubescentes; pedicelli pauci, divaricati. Alabastra ellipsoidea, pallide fuliginoso-pubescentia. Sepala 5 petalaque 5, vix 1 mm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

longa, hae paullo minora. Stamina c. 15, filamenta glabra, 1 mm longa, anthera breviter ellipsoidea v. ovoideo-ellipsoidea, c. 0,5 mm longa. Ovarium 1 mm longum, glabrum, stylus ovario vix longior. Drupa 1 cm longa lataque, leviter didyma, brevissime valide apiculata, basi subangustata. — Non vidi.

Palawau: Puerto Princesa, Pulgarberg, 1220 m ü. M., in der Chaparral-Region, Mai 1911 (Elmer n. 13198).

Nach der Beschreibung muß die Art zur Sect. *Leptopygeum* gehören; in der Tat vergleicht Elmer sie mit *P. Maingayi* Hook. f. Die Beschreibung der Kelch- und Blumenblätter ist nicht klar: »segments 2 | 3 mm long, 5 of the largest ones and 5 of the smaller alternating with each other, obtuse. Less than 1 mm long«.

P. coccineum Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1621 (Sect. . . .?). — *Parinarium coccineum* Elmer ibid. II. (1909) 578. — Arbor 25 metralis, truncus 7,5 mm diam. cortice fusco; ramuli recurvi. Petioli 15 mm longi, saepe glaucescentes, glabri; glandulae 2 subtus in laminae basi; lamina e basi late rotundata v. subtruncata elliptica v. ovato-elliptica (14 : 8 cm), obtusa, nervis utrinsecus 7—9 subtus conspicuis, valide reticulata, in nervis venisque minutissime subtus pilosa ceterum glabra, coriacea, supra opaca viridis (dull green), subtus pallidior. Racemi fructiferi axillares, 0,5—5 cm longi, axi valido rigido pubescentiae lutescenti-fuscae residuis obtecto; pedicelli nulli v. brevissimi pubescentes. Cupulae residuum sub fructu persistens 4 mm latum. Drupa ellipsoidea, vix 15 mm longa, dura, praeter lenticellas parvas laevis, kermesina; putamen crassum durum, album. — Non vidi.

Insel Negros: Prov. Ost-Negros, Dumaguete, Cuernos-Berge, 610 m ü. M. (Elmer n. 9787).

Einheim. Name: Guisok-na-dako.

Nach der Beschreibung kann ich mir gar kein Bild davon machen, in welche Sektion diese Art gehören könnte. Nach der Fruchtform könnte man vielleicht an eine Verwandtschaft mit *P. oocarpum* Stapf von Borneo denken, das ich vorläufig bei *Leptopygeum* eingereiht habe, trotz der dahin nicht recht passenden lederartigen Blätter.

P. pulgarense Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1627 (Sect. . . .?). — Arbor dumosa; rami breviusculi, rigidi, initio dense fusco-tomentosi (umber colored) dein glabri. Petioli 10 mm longi, 3 mm diam., pube velutina olivacea obtecti, demum pulverulenti nigricantes; glandulae subtus in laminae basi 0 v. 2; lamina e basi obtusa elliptica v. subrotundata (10 : 7 cm), abrupte breviter acuta v. obtusissima, nervis utrinsecus 7—8 subtus validiusculis (rather sharply edged), reticulo supra validiore quam subtus, supra initio subfusco-puberula dein glabra, subtus in nervis pilosa ceterum olivaceo-puberula dein glabra, rigide coriacea. Racemi ab auctore non descripti; flores sparsi inde a racemi basi, cupula subcampanulata, dense rufo-hirta, intus inferne hirta, 5 mm longa lataque; sepala 5 petalaque 5, vix 1—2 mm longa angusta irregularia. Ovarium fulvosericeum. — Non vidi.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Palawan: Puerto Princesa, Pulgar-Berg, 1220 m ü. M., Mai 1911 (ELMER n. 13200), in der Chaparral-Formation.

Nach ELMER nahe verwandt mit *P. coccineum* und ähnlich auch dem *P. persimile* S. Kurz. Nach der Beschreibung würde ich an eine Ähnlichkeit mit dem *P. Pullei* von Neu-Guinea denken, das ich vorläufig zur Sect. *Mesopygeum* ziehe, während ich mir eine Ähnlichkeit mit dem büscheltraubigen *P. persimile* kaum vorzustellen vermag.

P. **Preslii** Merrill; cf. Koehne in Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 203.

Var. **latifolium** Koehne l. c. 204. — *P. latiphyllum* Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1622. — Huc forsan etiam *P. megaphyllum* Merrill ap. Elmer l. c. 1621, nom. nud.

Einheim. Name bei den Bagobo: Balla; für sein *P. latiphyllum* von ELMER angegeben.

Von dem *P. megaphyllum* sagt ELMER, es sei dem *P. latiphyllum* sehr ähnlich.

P. **glandulosum** Merrill; cf. Koehne in Englers Bot. Jahrb. LI. (1913). — Huc forsan *P. reticulatum* Merrill ap. Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1621, nom. nud.

Von *P. reticulatum* sagt ELMER: Augenscheinlich sehr ähnlich *P. glandulosum*.

P. **rubiginosum** Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1623; Koehne in Engl. Bot. Jahrb. LI. (1913) 205.

Bagobo-Name nach ELMER: Bacad.

P. **apoense** Elmer in Leafl. Phil. Bot. V. (1913) 1623 (Sect. *Saccopygeum*). — *P. apoanum* Elmer in sched. ap. Koehne in Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 205.

Bagobo-Name nach ELMER: Bacad.

P. apoense ist im Mai 1913, *P. apoanum* erst Ende 1913 veröffentlicht. Freilich hat *P. apoense* keine lateinische Diagnose, sondern nur eine englische Beschreibung erhalten, dürfte also nach den Wiener Regeln kein Vorrecht beanspruchen.

Species excludenda: P. **nervosum** Elmer in sched. n. 11833, foliis oppositis, gemmis terminalibus magnis crasse lageniformibus ab *Amygdaleis* immo a *Rosifloris* longe aliena.

Amboina.

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 208.

?P. **Merrillianum** Koehne in Engl. Bot. Jahrb. LI. (1913) 206. — *P. acuminatum* Teysm. et Binnend. Cat. hort. Bogor. (1886) 252, non Colebr. — Rami steriles tantum suppetentes. Petioli 5—10 mm longi (in typo 8—15 mm); glandulae subtus in laminae basi plerumque 0, sat raro 2.

Amboina (DE FRETES n. 5750).

Einheim. Name: Tama-aoer.

Da die vorliegenden Zweige steril sind, so ist es unsicher, ob sie zu *P. Merrillianum* gehören. Jedenfalls wird das Auftreten von Formen, die dieser Art nahe stehen, auf Amboina dadurch recht wahrscheinlich, daß auch auf Neuguinea seit 1912 zwei nur wenig von *P. Merrillianum* abweichende Arten gefunden worden sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Neu-Guinea.

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 208.

P. ferrugineum Koehne n. sp. (Sect. *Mesopygeum*).

Arbor 15—20 metralis, coma dense frondosa, cortice rubro-fusco; rami rigidi, hornotini basi c. 1,5—2 mm diam., tomento hirtello rufi, dein ± glabrati nigrofusci, vetustiores nigricantes; lenticellae inconspicuae. Stipulae ignotae; petioli 6—10 mm longi, sat tenues c. 1,2—1,3 mm diam., pilis subaccumbentibus rufis densissime hirti, dein ± glabrati, in sicco nigrescentes, in vivo (teste Ledermann) luteo-fuscescentes; glandulae subtus juxta costam 4 v. interdum 2, c. 1 mm longae, accessoriae in superiore folii parte nullae; lamina e basi breviter acuminata ovali-elliptica v. raro anguste ovalis (4,5—6 cm : 2—2,8 cm), in apicem subemarginatum haud v. obsolete acuminata, nervis utrinsecus c. 6—8 supra tenuiter impressis subtus prominentibus, reticulo supra tenuiter impresso subtus haud prominulo, novella utrinsecus pilis rufis hirto-sericea, adulta supra glabra subtus in costa nervisque rufo-hirta ceterum glabrata pilorumque cicatricibus minutissime verruculosa, rigide coriacea, intense fusca, in vivo supra opaca viridis costa lutea, subtus luteo-viridis. Racemi axillares v. inferiores euphyllis haud fulcrati, 2—3 cm longi, nonnulli reflexi tomento rufo-ochraceo densissimo hirto-obtecti, axi subgracili basi c. 1 mm diam.; bracteae ante anthesin caducae; pedicelli 1—2 mm longi. Cupula turbinata 3 mm longa 3,5 mm lata, intus imo fundo tantum hirto-villosa. Sepala 4 petalaque 4 aequalia, oblonga, c. 1 mm longa. Stamina 25, ad 3 mm longa, filamenta glabra alba, antherae ovatae 0,5 mm longae. Pistillum 2 mm longum, ovarium hinc dense rufo-hirtum illinc glabrius. Drupa ignota.

Kaiserin-Augustafluß-Expedition: Hunsteinspitze, 1300 m ü. M., 2. u. 7. März 1913 (C. Ledermann n. 11208, 11398).

Dürfte zunächst verwandt sein mit *P. albivenium* Koehne, *Scortechinii* King und *parvifolium* Gard. in Thw.

P. Pullei Koehne n. sp. (Sect. *Mesopygeum*).

Frutex ± 2 metralis dense ramosus frondosusque; rami crassi rigidi, hornotini basi c. 2,5—3 mm diam., tomento hirto rufo-fusco obtecti, dein ± glabrati nigro-fusci, vetustiores opaci glabri nigricantes; lenticellae subinconspicuae. Stipulae in ramulorum apice fasciculatae, lanceolatae, ceterae caducae; petioli 5—9 mm longi, rigidi, c. 1,5—2 mm diam., ut ramuli vestiti, dein glabrati; glandulae inconspicuae; lamina e basi rotundata v. vix contracta ovalia v. ovata (3—5 cm : 2—3 cm), in apicem acutiusculum v. obtusum brevissime v. vix acuminata, nervis utrinsecus 5—6 supra profunde argute impressis subtus valde prominentibus, reticulo supra tenuiter sed argutissime impresso subtus praeter trabeculas prominulas ± inconspicuo, crasse rigide coriacea, fusco-nigra (in sicco). Racemi axillares,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

solitarii, pauci, 1,75—2,25 cm longi, saepe reflexi, densiflori, tomento sordide rufo hirto densissimo obtecti, axi basi c. 1,5 mm diam.; bracteae sub anthesi persistentes, lanceolatae, rigidae; pedicelli c. 3 mm longi, crassi, c. 1 mm diam. Flores c. 7 mm diam., in vivo (teste A. Pulle) dilute virides, in sicco rufo-tomentosi; cupula patellari-turbinata, c. 3 mm longa, intus fundo tantum densissime hirta. Sepala c. 1 mm, petala 1,5 mm longa, hae basi magis constricta pallidiora. Stamina c. 18—20, ad 2,5 mm longa, antherae late ovatae 0,6 mm longae. Pistillum 3 mm longum, ovarium tomento densissimo longe hirto rufo obtectum. Drupa ignota.

Süd-Neu-Guinea: Gipfel des Wichmannberges, 3100 m ü. M., 3. Febr. 1913 (A. Pulle n. 1005).

Dürfte dem *P. ferrugineum* nahe stehen und erinnert durch die kleinen Trauben mit bleibenden Brakteen an die Sect. *Leptopygeum*, hat aber nicht deren zierlichen Wuchs und deren dünnere Blätter.

P. rigidum Koehne n. sp. (Sect. *Calopygeum*).

Arbor 15—20 metralis, coma angusta, cortice fusco, praeter inflorescentiam glaberrima; rami hornotini rigidi, 1,5—2,5 mm diam., fusci, vetustiores nigro-fusci; lenticellae creberrimae, rufo-fuscae, demum tuberculiformes. Stipulae caducae, semel observatae 2 ovales 4 mm longae obtusissimae; petioli 5—7 mm longi crassiusculi c. 2 mm diam.; glandulae 4 v. interdum 2 secus costae basin, vix 1 mm longae, accessoriae nullae; lamina e basi late acuta v. breviter subacuminata elliptica v. oblonga (7,5—11 cm : 2,7—4,6 cm), in apicem emarginatum parum acuminata, nervis utrinsecus c. 8—10 supra argute impressis subtus prominentibus v. prominulis, reticulo praeter trabeculas subtus parum prominulis haud v. vix prominulo, crassa rigide coriacea intense fusca, in vivo supra nitens nigro-viridis, costa alba, subtus luteo-viridis. Racemi fructiferi axillares v. infimis euphyllis fulcrantibus carentes, 2,5—6 cm longi, axi crasso basi 2—3 mm diam., parce brevissime hirtello v. glabrato, saepe crebre valide fusco-lenticellato; (axis unicus suppetens juvenilis 1,5 cm longus vix 1 mm diam. minutim puberulus, sine floribus bracteisve); pedicelli 3—6 mm longi, crassi c. 1,5 mm diam., glabri, crebre lenticellati. Flores (teste Ledermann) viridi-albi; cupulae residuum sub fructu persistens 3,5—4 mm latum, intus hirtum. Filamenta (teste Ledermann) alba. Drupa obscure didyma, 10 : 9,5 : 12,5 mm, glaberrima; putamen 9 : 9 : 12 mm, eleganter laxe reticulatum.

Kaiserin-Augustafluß-Expedition: Station Hunsteinspitze, 1300 m ü. M., 9. März 1913 (C. Ledermann n. 11453).

Augenscheinlich nahe verwandt mit *P. costatum* Hemsl., mit der sie die kräftigen Achsen der Fruchttrauben und den ungewöhnlich großen Kelchrest unter der Frucht teilt.

P. costatum Hemsl., cf. Koehne in Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 209. — Drupa (teste A. Pulle) saturate rubra.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Süd-Neu-Guinea: Auf dem Gipfel des Wichmannberges, 3000 m ü. M., 8. Febr. 1913 (A. Pulle n. 1041).

Auf diese Exemplare paßt die Hemsleysche Beschreibung so vortrefflich, daß an der Richtigkeit der Bestimmung kaum zu zweifeln ist. Die Trauben sind länger als bei voriger Art, nämlich 6,5—9 cm lang, die Blütenstiele 5—10 mm; der Kelchrest unter der Frucht ist noch größer: 5—6 mm breit.

P. Ledermannii Koehne n. sp. (Sect. *Calopygeum*?).

Arbor 4—8 metralis v. (Ledermann n. 11 708) frutex 1 metralis, cortice fusco v. cinereo; rami florentes crassi rigidi basi c. 3—5,5 mm diam., pilis sordide rufis densissime hirto-tomentosi v. saepius hinc nonnisi puberuli, fusco-nigri, vetustiores demum glabrati; lenticellae inconspicuae. Stipulae caducae; petioli 6—10 mm longi, crassiusculi v. crassi, 1,5—2,5 mm diam., ut rami vestiti, demum ± glabrati; glandulae 2 subtus in lamina basales parvae v. plerumque inconspicuae; lamina e basi rotundata v. subcontracta v. raro emarginata oblongo- v. rarius ovato-lanceolata (8—20 cm : 3,2—7 cm), longe v. caudato-acuminata, nervis utrinsecus c. 6—8 supra tenuiter impressis subtus prominentibus, reticulo supra tenuiter impresso subtus haud prominulo, supra in costa hirto-puberula ceterum glabra, pilis rufis subtus in costa nervisque hirto-tomentosa, inter nervos conspersa v. glabrata, rigide coriacea, supra in vivo nitens viridis costa alba, subtus luteo-viridis. Racemi axillares, solitarii, 4—10 cm longi, sublaxiflori, tomento hirto densissimo rufo obtecti, axi insolito crasso basi c. 2,3—3,5 mm diam.; bracteae deciduae; pedicelli 1,5—6 mm longi crassiusculi. Cupulae deciduae paucae suppetebant: cupulae residuum sub fructu persistens intus densissime rufo-hirtum, pars decidua 3 mm longa 4 mm lata, intus parce hirta. Sepala e basi lata ovalia 1,5 mm longa. Petala sepalis parum breviora, e basi contracta ovalia v. rotundata. Stamina c. 20, ad 3 v. 3,5 mm longa, filamenta longiora basi villosa, antherae oblongo-ovatae 0,7 mm longae. Ovarium densissime rufo-hirtum, stylus ignotus. Drupa haud didyma, 13 : 11 : 14,5 mm, obsolete apiculata, praesertim apice rufo-sericea ceterum glabrescens, initio lutescenti- v. viridi-alba demum rubra; putamen 12 : 10,5 : 14 mm, laeve; semen glaberrimum.

Kaiserin-Augustafluß-Expedition: Station Etappenberg, 850 m ü. M., 4. Okt. 1912 (Ledermann n. 9028, 9396, Fr. unreif, gelb- oder grünweiß); Schraderberg, 2070 m ü. M., 21. Okt. 1913 (Ledermann n. 11 708, Fr. reif, rot).

Die Exemplare vom Schraderberg, nur 1 m hoch, scheinen etwas kleinblättriger zu sein, sind aber sonst von denen des Etappenberges nicht zu unterscheiden. Ob in den Blüten bemerkenswerte Abweichungen zu finden sein würden, muß künftiger Forschung vorbehalten bleiben. Auffallend ist die weit größere Meereshöhe, in der n. 11 708 gefunden wurde.

P. glomeratum Koehne n. sp. (Sect. *Calopygeum*?).

Arbor 15—20 metralis, cortice nigro-fusco; rami hornotini basi 3—3,5 mm diam. Petioli 7—9 mm longi; lamina e basi latissime rotundata

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ovato-lanceolata (9—16 cm : 3,2—6,7 cm), nervis utrinsecus c. 7—9, supra glabra, subtus undique laxiuscule in costa nervisque dense rufo-hirtula, supra in vivo nigricanti-viridis. Racemi axillares, sessiles, glomeriformes floribus confertissimis, globosae v. ovatae, c. 2,5—3 cm longae 1,3—2,3 cm crassae, tomento hirto densissimo rufo obtectae (flores in vivo albi teste C. Ledermann), axi crasso; bracteae sub anthesi persistentes, spathulato-oblongae 6,5 mm longae, acutae, concavae, subtus densissime hirto-sericeae; pedicelli vix 1 mm longi. Cupula late turbinata 3,5 mm longa 5,5 mm lata, intus fundo hirta infra stamina breviter hirtula ceterum subglabra. Sepala 5—6, anguste v. lineari-triangularia, c. 2 mm longa. Petala c. 5, sepalis paullo breviora, spathulato-oblonga v. -linearia, v. sepalis consimilia. Stamina c. 23, ad 6,5 mm longa, filamenta usque ad medium villosiuscula, antherae oblongae 1 mm longae. Pistillum rudimentarium, 1 mm longum, ovarium densissime hirtum. Drupa ignota. — Cetera ut in *P. Ledermannii*.

Kaiserin Augustafluß-Expedition: Station Etappenberg, 850 m ü. M., 25. Oktober 1912 (C. Ledermann n. 9497).

In den vegetativen Teilen dem am selben Fundort vorkommenden *P. Ledermannii* so außerordentlich ähnlich, daß man beide Pflanzen danach für die gleiche Art halten würde, in den Blütenständen aber außerordentlich verschieden. Nun haben die Exemplare von *P. Ledermannii* fruchtbare Zwitterblüten, die von *P. glomeratum* nur männliche Blüten. Man kommt dadurch auf den Gedanken, daß die letztere Art die männliche Form der ersteren sei. Indessen ist ein entsprechender Fall bei *Pygeum* noch nicht beobachtet worden, vielmehr sind die Blütenstände der männlichen sonst stets genau gleich denen der zwitterigen Exemplare. Auch zeigt *Pygeum glomeratum* einige andere kleine Abweichungen, so daß es voreilig sein würde, es mit dem *P. Ledermannii* schon jetzt zu vereinigen.

P. tetradenium Koehne n. sp. (Sect. *Sericospermum* Subs. 1).

Arbor 15—20 metralis, cortice fusco; rami hornotini basi c. 1,5—2 mm diam., pilis sordide fuscis hirto-tomentosi, vetustiores demum glabrati nigricanti-cinerei; lenticellae obscurae. Stipulae caducae; petioli 4—5 mm longi, tenues c. 1 mm diam., ut rami vestiti; glandulae 4 v. interdum 6 secus costae basin biseriatae, c. 1 mm longae; lamina e basi rotundata ovali-ovata (7—9 cm : 3,5—5 cm), in apicem obtusum haud v. parum acuminata, nervis utrinsecus c. 9—11 supra parum impressis subtus prominulis, trabeculis subtus haud prominulis, reticulo cetero tenuissimo, supra in costa v. etiam in nervis hirtulo-puberula ceterum glabra, subtus in costa dense in nervis parce brevissime hirtula ceterum glabra, subcoriacea, in sicco supra opaca dilute viridis. Racemi fructiferi solitarii, e ramis jam defoliatis orti, 3—5 cm longi, sordide rufescenti-tomentosi, axi crassiusculo basi c. 1,5—2 mm diam.; pedicelli 1,5—3 mm longi, crassiusculi. Cupulae paucae deciduae suppetentes: cupulae residuum sub fructu persistens intus hirtum, pars decidua 2 mm longa, dense sericeo-hirta pilis sordide rufescentibus, intus glabra. Sepala 4 ovalia 1 mm longa, obtusa. Petala 4, sepalis vix longiora, lineari-spathulata. Stamina 25, ad 2 mm longa, filamenta longi-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ora basi parce villosa, antherae ovales v. oblongae 0,3—0,4 mm longae. Pistillum ignotum. Drupa didyma, 10 : 9 : 13,5 mm, superne pilis sericeis conspersa, virescenti-alba (Ledermann); putamen 9,5 : 8,5 : 13 mm, laeve; semen sericeum.

Kaiserin Augustafluß-Expedition: Hauptlager Malu, 50—100 m ü. M., 13. Juli 1912 (C. Ledermann n. 7889).

Sehr nahe verwandt mit *P. Schlechteri*, das deshalb ebenfalls zu *Sericospermum* zu verweisen ist, während ich es früher provisorisch zur Sect. *Calopygeum* stellte.

P. pilinospermum Koehne n. sp. (Sect. *Sericospermum* Subs. 2).

Arbor 20—30 metralis, cortice cinereo v. cinereo-fusco; rami hornotini basi c. 2—2,5 mm diam., initio hinc puberulo-rufi, dein fere glabrati nigricantes, vetustiores sordide cinerei; lenticellae initio obscurae, demum tuberculiformes validae, pallide fuscae. Stipulae caducae; petioli 7—10 mm longi c. 1,5 mm diam., hirtelli v. puberulo-tomentosi, demum glabrati; glandulae 2 subtus in lamina basales, c. 1,5 mm diam., accessoriae in superiore laminae parte rarissimae; lamina e basi rotundata oblonga v. anguste ovato-oblonga (c. 8,5—12 cm : 3—5 cm), acutiuscule acuminata, nervis utrinsecus c. 7—9 supra subimpressis subtus prominulis, reticulo praeter trabeculas supra subimpressas tenuissimo, supra interdum in costa puberula, ceterum glaberrima, subtus in costa nervisque obsolete puberula v. parce pilis subaccumbentibus rufis hirtula ceterum glabra v. subglabra chartacea v. subcoriacea, supra in vivo viridis costa alba. Racemi 2—4-ni (v. etiam plures?) in fasciculis saepe dense aggregatis e ramis vetustis ortis, 2—4 cm longi, axi pube sordide cinerea hirtella obtecto, tenui basi 0,5 mm diam., sub fructu crassiore c. 1,3 mm diam.; bracteae sub floribus hinc inde persistentes, 2,5 mm longae, concavae, subtus pilosae; pedicelli 0,5—3 mm, sub fructu 1,5—4 mm longi, tenues sed sub fructu 1,5 mm diam., ut cupulae vestiti. Flores (teste Ledermann) albi; cupula campanulata 2—2,5 mm longa 2,5 mm lata, pilis brevibus subaccumbentibus, in sicco sordide pallide cinereis subsericeo-tomentosa intus fundo hirta ceterum glabra. Sepala petalaque linearia fere 1 mm longa. Stamina c. 17—21, ad 4 v. 4,5 mm longa, filamenta basi lanata, antherae ovatae 0,6 mm longae. Pistillum 5—6 mm longum, ovarium densissime erecto-hirtum, stylus ultra medium parcius hirtus. Drupa leviter didyma, 9,5 : 10 : 13,5 mm, praesertim apice pilis conspersa, colore cerasi rubri; putamen 9 : 8,5 : 13 mm, sutura superne c. 3 mm lata prominula, obsoletissime parce reticulatum; semen densissime velutino-tomentosum.

Kaiserin Augustafluß-Expedition: Hauptlager Malu, 50—100 m ü. M., 3. Juli 1912 fruchtend (C. Ledermann n. 7762); Malu, am Sepik, 10 m ü. M., 22. März 1912 blühend (C. Ledermann n. 6718).

Eine büscheltraubige *Pygeum*-Art war vorher in Neu-Guinea noch nicht gefunden worden. Die vorliegende ist dem *P. Merrillianum* Koehne von den Philippinen ungemein ähnlich, von dem jedoch die Blüten noch unbekannt sind. Die Samen, bei *P.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

pilinospermum mit kurzem dichtem Sammetfilz bekleidet (griech. pilinos = filzartig), tragen bei *P. Merrillianum* nur locker gestellte, seidenartig anliegende Haare.

P. diospyrophyllum Koehne n. sp. (Sect. *Sericospermum* Subs. 2).

Arbor 12—15 metralis, cortice cinereo; rami hornotini basi 1,5—2,5 mm diam., initio pilis rufis hirtello-puberuli v. hirtello-tomentosi, dein glabrati; lenticellae demum planae v. subplanae subalbicantes. Petioli ad 2 mm diam., pilis sordidis v. nigricantibus hirtello-tomentosi v. puberulo-hirtelli; glandulae c. 1 mm diam.; lamina ovato- v. late lanceolata (c. 10—15 cm : 4—6,5 cm), plerumque acute caudato-acuminata, trabeculis subtus haud v. vix prominulis, margine interdum tenere ciliolata, subtus in costa nervisque ± subaccumbenti-hirtula ceterum glabra v. subglabra, supra in vivo opaca nigroviridis. Racemi 2—4-ni in fasciculis axillaribus dispositi, 1,5—4,5 cm longi, axi gracili basi 0,4—0,6 mm diam., tomento hirto ferrugineo obtecto; pedicelli 1—6 mm longi, ut axis vestiti. Flores (teste Ledermann) lutescenti-fusci; cupula 3 mm longa ac lata, tomento magis hirto atque in sicco magis ferrugineo quam in *P. pilinospermo* obtecta. Drupa ignota. Cetera ut in praecedente.

Kaiserin Augustafluß-Expedition: Station Etappenberg, 850 m ü. M., 30. Oktober 1912 (C. Ledermann n. 9569).

Die zweite büscheltraubige Art von Neu-Guinea, gleich *P. pilinospermum* dem *P. Merrillianum* sehr ähnlich, aber mit letzterer, da deren Blüten noch unbekannt sind, noch nicht zu vereinigen. Zu beachten ist *P. pilinospermum* gegenüber auch die größere Meereshöhe des Standortes.

Geographische Verbreitung.

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 211.

Durch die neuen Funde Ledermanns und Pulles ist Neuguinea mit 17 Arten, früher 9, jetzt das an *Pygeum* reichste Gebiet geworden. Die Zahl der Philippinen-Arten steigt durch Elmers neue Funde von 9 auf 13. Für China kommt hinzu *P. Wilsonii* aus Setzchuan, sehr nahe verwandt mit *P. Henryi* Dunn aus Yünnan.

Die Gesamtzahl der *Pygeum*-Arten stieg seit 1913 von 66 auf 79, woran also Neu-Guinea allein mit 21,5 vom Hundert, die malayische Halbinsel mit 17,7, die Philippinen mit 16,4 vom Hundert beteiligt sind.

Sect. II. **Leptopygeum** Koehne.

Subsect. 1.

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. [1913) 214.

P. gitingense Elmer; cf. supra p. 335. — Ins. Philippin.

P. lampongum Miq.; Koehne in Englers Bot. Jahrb. l. c. 192. — Sumatra.

Von dieser Art sah ich jetzt das Original des Herbars Utrecht. Es stellte sich sofort heraus, daß sie nicht zur Sect. *Mesopygeum* gehört, wohin ich sie mit Zweifel gezogen hatte, sondern zu *Leptopygeum*, etwa neben *P. Goethartianum* Koehne.

P. microphyllum Elmer; cf. supra p. 335. — Ins. Philippin.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sect. III. **Mesopygeum.**

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 214.

Species removendae: *P. lampongum* Miq. ad Sect. II., *P. apoense* Elmer ad Sect. V. ducendum.

P. ferrugineum Koehne; cf. supra p. 338. — Nova Guinea germ.

P. Pullei Koehne; cf. supra p. 338. — Nova Guinea australis.

Diese beiden Arten scheinen zusammen mit *P. Scortechinii* King, *albivenium* Koehne und *parvifolium* Koehne eine besondere Gruppe innerhalb der Sektion zu bilden, mit dichter Belaubung aus kleinen, stark lederartigen Blättern. Ihnen würden gegenüberstehen die übrigen Arten mit weniger dichter Belaubung und mit größeren, weniger lederartigen Blättern. Inwieweit beide Gruppen durch Übergänge zwischen *P. parvifolium* einerseits und *P. Wightianum* Bl. anderseits miteinander verbunden sind, muß ich zurzeit noch dahingestellt sein lassen. Außerdem ist zu bemerken, daß die kleinblättrigen Arten auch Beziehungen zu zeigen scheinen zu *P. rigidum* Koehne und *P. costatum* Hemsl., die ich vorläufig in der Gruppe *Calopygeum* unterbringe.

P. Preslii Merrill var. **latifolium** Koehne; cf. supra p. 337. — Ins. Philippin.

Sect. IV. **Calopygeum.**

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 217.

Species removenda: *P. Schlechteri* Koehne ad Sect. VIII. Subs. 2. ducendum.

P. rigidum Koehne; cf. supra p. 339. — Nova Guinea germ.

Offenbar nahe verwandt mit *P. costatum* Hemsl. und gleich dieser Art durch dicke Traubenachsen und starr lederige Blätter verschieden von den übrigen, dünne Traubenachsen und dünnere Blätter zeigenden Arten (*P. Turnerianum* F. M. Bail., *P. Forbesii* Koehne, *P. papuanum* Hemsl., *P. celebicum* Miq., *P. dolichobotrys* K. Schum., *P. macropetalum* Koehne). *P. costatum* und *P. rigidum* wären vielleicht zu einer besonderen Subsektion (wenn nicht sogar Sektion) zu vereinigen. Eine weitere Subsektion (oder Sektion) hätten zu bilden, weil mit ganz abweichender Blattform versehen, *P. Ledermannii* und *P. glomeratum*, ebenfalls ausgezeichnet durch starre Lederblätter und auffallend dicke Traubenachsen.

P. costatum Hemsl.; cf. supra p. 339. — Nova Guinea angl.

P. Ledermannii Koehne; cf. supra p. 340. — Nova Guinea germ.

P. glomeratum Koehne; cf. supra p. 340. — Nova Guinea germ.

Über das Verhältnis dieser beiden Arten zueinander vgl. die Bemerkung zu *P. glomeratum* oben S. 341.

Sect. V. **Saccopygeum.**

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 217.

P. glandulosum Merrill; cf. supra p. 337. — Ins. Philippin.

P. rubiginosum Elmer; cf. supra p. 337. — Ins. Philippin.

P. apoense Elmer; cf. supra p. 337. — Ins. Philippin.

Besseres Material, das mir vorlag, belehrte mich, daß diese Art unbedingt zu *Saccopygeum* gehört und etwa neben *P. Elmerianum* Koehne zu stellen ist. In der Sect. *Mesopygeum* nahm sie sich etwas fremdartig aus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sect. VII. **Cylopygeum.**

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 218.

P. Wilsonii Koehne; cf. supra p. 334. — Setzchuan.

Sect. VIII. **Sericospermum.**

Vgl. Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 219.

Subsect. 1.

P. tetradenium Koehne; cf. supra p. 341. — Nova Guinea germ.

Mit dieser Art ist *P. Schlechteri* offenbar so nahe verwandt, daß ich die letztere, obgleich ihre Früchte noch unbekannt sind, jetzt unbedenklich glaube aus der Sect. IV fortnehmen und hierher stellen zu dürfen. Die Sect. VII. Subs. 1 setzt sich demnach, mit *P. platyphyllum* K. Schum., jetzt aus 3 Arten zusammen.

P. Schlechteri Koehne in Englers Bot. Jahrb. LI. (1913) 210.

Subsect. 2.

P. Merrillianum Koehne; cf. supra p. 337. — Ins. Philippin., Amboina.

P. pilinospermum Koehne; cf. supra p. 342. — Nova Guinea germ.

P. diospyrophyllum Koehne; cf. supra p. 343. — Nova Guinea germ.

Über die Verwandtschaft mit *P. Merrillianum* Koehne vgl. die Bemerkungen zu beiden Arten oben S. 342 und 343.

Ignotae sedis.

P. coccineum Elmer; cf. supra p. 336. — Ins. Philippin.

P. pulgarense Elmer; cf. supra p. 336. — Ins. Philippin.

Species excludenda.

P. nervosum Elmer; cf. supra p. 337, species non solum a genere verum etiam a *Rosifloris* omnino aliena.